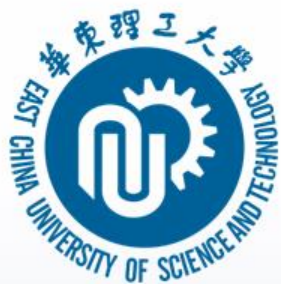




基于知识图谱及关联数据集 的MOOC课程聚合平台

2015.7.8



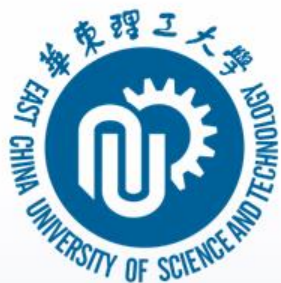


图书馆嵌入MOOC潮流(1/2)

- 来自馆员的思考
- 来自学生的声音（知识图谱制作实践课程成果）

我层层细化概念，使得知识图谱更加完善与立体，框架更加清晰鲜明，结构也趋于完整，更有助于在头脑中形成知识网络。而对于一些重点概念，我还专门查找了一些对应的MOOC课程的视频链接，帮助拓展理解，加深记忆。

通过知识图谱构建信息共享空间，为学生提供MOOC学习环境信息共享。通过各专业知识图谱的绘制与整理，构建较为完整的学科知识形象化、立体化构建，实现图书馆传统信息服务模式向用户知识管理服务模式的转变。



MOOC

mooc平台收集



watterfall

2014-02-23 21:30

三大平台：

mooc 课程导航网站 推荐



watterfall

2014-03-08 13:33

之前发过mooc平台的收集，<http://mooc.guokr.com/post/602672/> 发现平台实在太多了，大部分人看到如此多的mooc平台都会望而却步，毕竟我们不是专门研究mooc的，所以提供另外一种更好的方式就是关注课程。收集一些专门整理mooc课程和评分的网站：

1 先是几个中文站

<http://mooc.guokr.com/> 果壳mooc学院（最大的mooc中文社区）

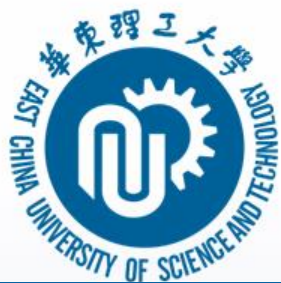
<http://c.open.163.com/coursera/home.htm> 网易公开课Coursera

<http://coursegraph.com/navigation/> 课程图谱导航

2 <http://www.mooc-list.com/> 这个网站应该是目前最大最全的mooc课程收集者。收集的课程包括不同的平台和语言。



- 大规模
- 选择
- 导航
- 基于
- 基于



百花齐放的MOOC导航

CLASS CENTR

CourseBuffet

SIGN IN

SPOTLIGHT

Learning How to Learn

Learn powerful mental tools that will help you learn more effectively in tough-to-master subjects.

VIEW COURSE

At Co

Algorithms: Design and Analysis, Part 1

In this course you will learn several fundamental principles of algorithm design: divide-and-conquer methods, graph algorithms, practical data structures, randomized algorithms, and more.

Started on: 19/Jan/2015

Stanford coursera

Computer Architecture

In this course, you will learn to design the computer architecture of complex modern microprocessors.

Started on: 22/Dec/2014

PRINCETON UNIVERSITY coursera

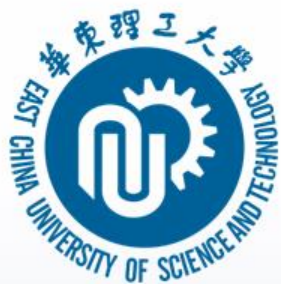
Introduction to Computer Science I

An introduction to the intellectual enterprises of computer science and the art of programming.

Started on: 01/Jan/2014

HARVARD UNIVERSITY edX

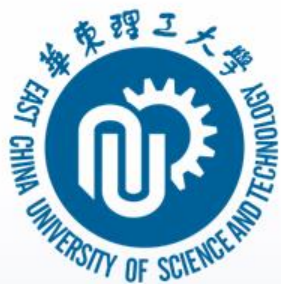




MOOC导航基本形式

- 基于MOOC平台
- 学科—课程
- 课程特色
 - 上线时间
 - 授课团队
 - 学生评价

学生缺乏学科的知识架构支撑
对课程选择仍然存在困难
盲目、零乱



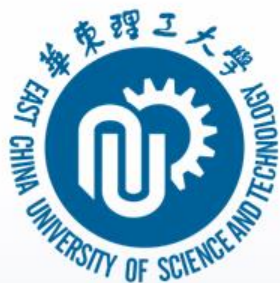
图书馆嵌入MOOC潮流(2/2)

华东理工MOOC课程平台搭建

- 利用原有华东理工图书馆网站，创建新的模块平台

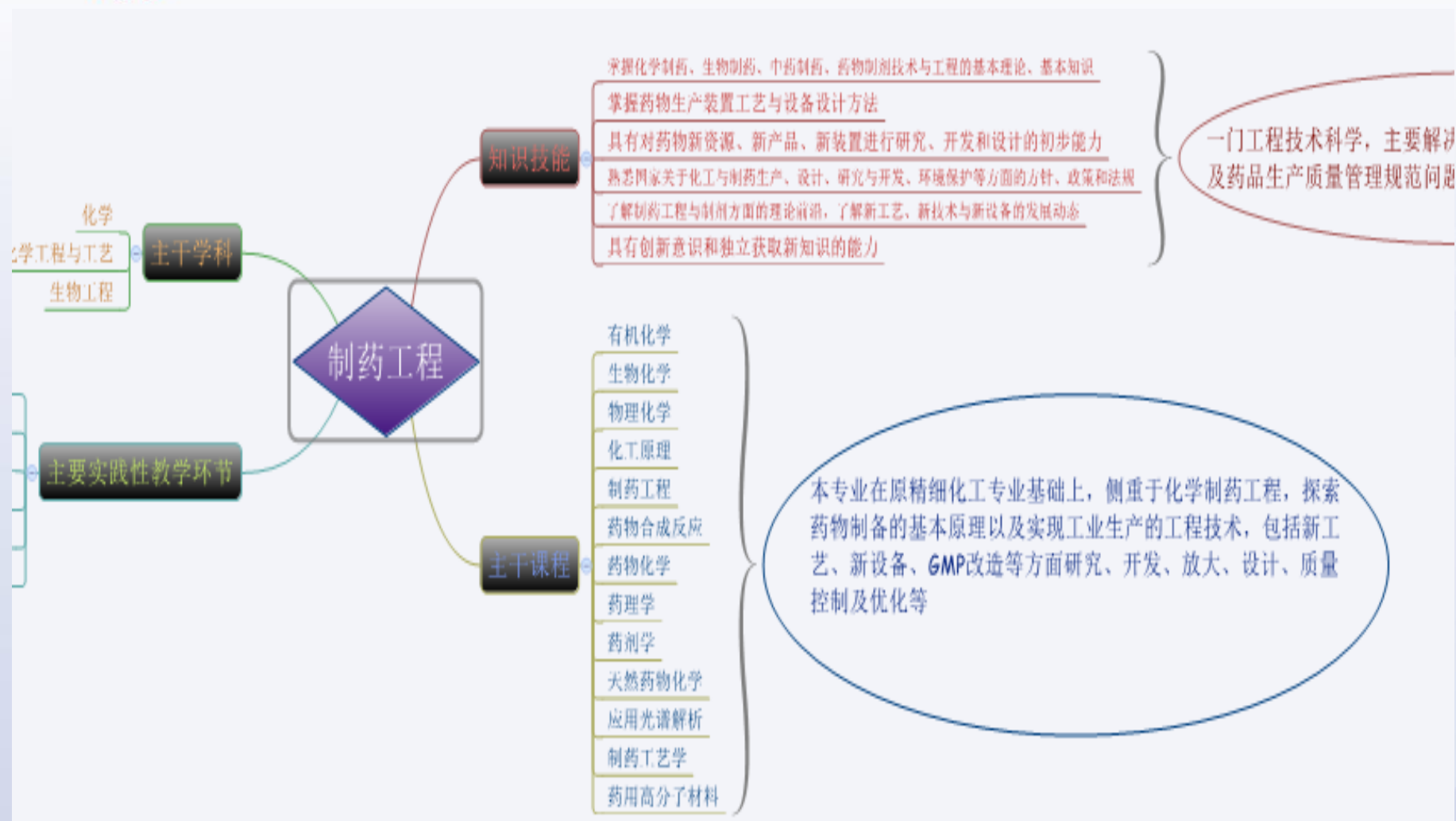
The screenshot shows the login page of the ECUST MOOC platform. At the top, there are four navigation tabs: '馆藏书目', '中文学术搜索', '外文学术搜索', and 'mooc平台' (highlighted in blue). Below the tabs, a light blue banner features an open book graphic. The main content area contains a login form with the following elements:

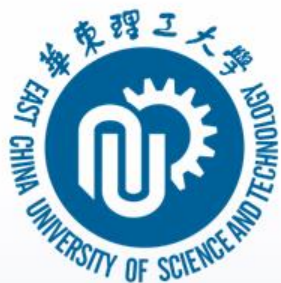
- A light blue banner with a lightbulb icon and the text: '输入您的学号或工作证号来登录MOOC课程平台'.
- A '类型:' label followed by two radio buttons: '学号/工作证号' (selected) and '校园卡号'.
- A '帐号:' label followed by a text input field containing '10132177'.
- A '密码:' label followed by a password input field with masked characters '.....'.
- A blue '登录' (Login) button positioned to the right of the password field.



基于知识图谱的MOOC导航

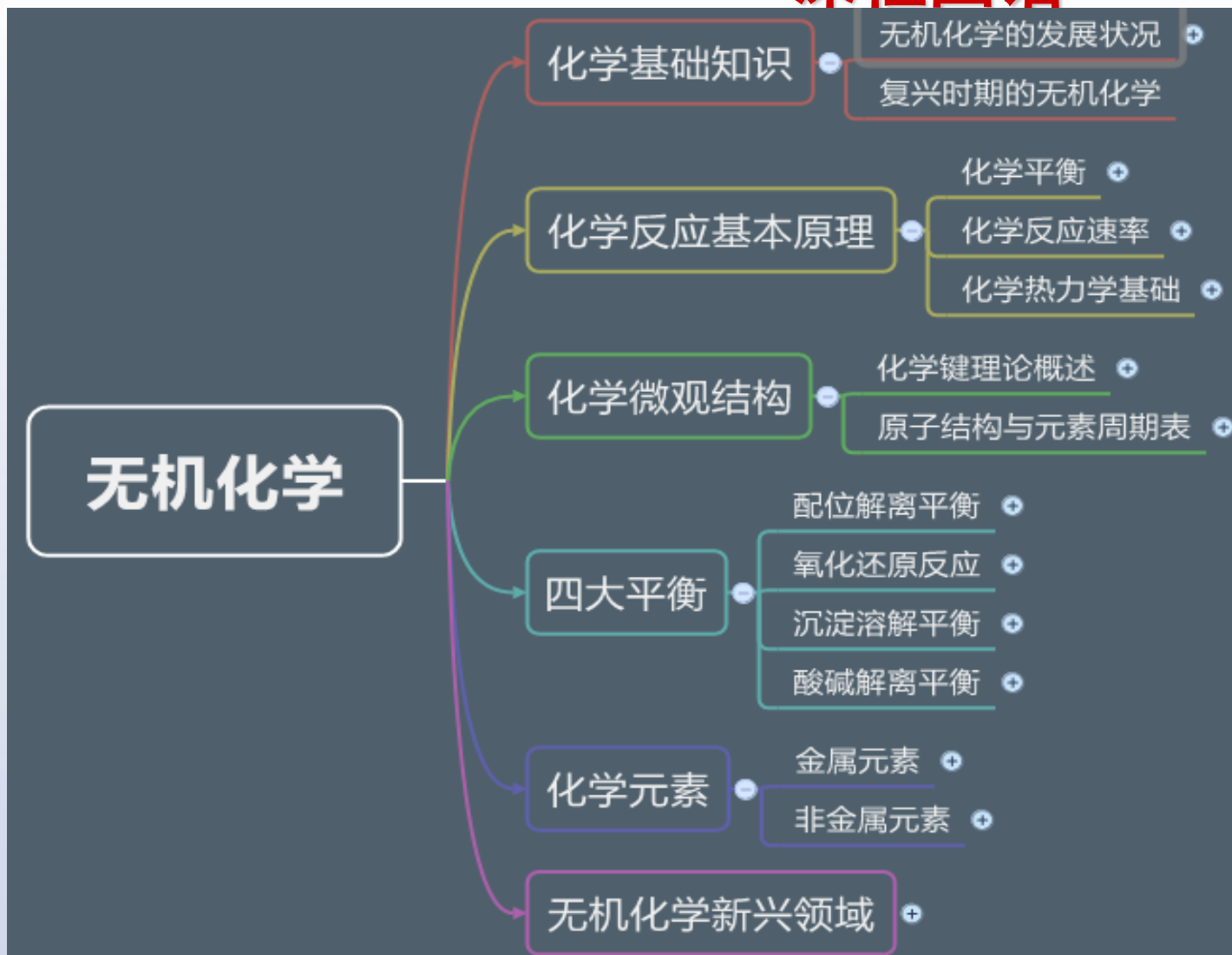
--学科架构

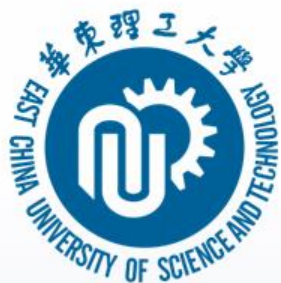




基于知识图谱的MOOC导航

--课程图谱





基于知识图谱的MOOC导航

--知识点详解

学生的设想

结合图书馆的优势，在视频下列出模块按钮

1, 教辅

除了华东理工老师提供的视频之外还可以通过网络的渠道获得其他相关开放不受版权限制的视频，或者允许知识共享的视频

然后列出来有关图书馆的馆藏书籍

2, 习题

3, 扩展

后，可以
得这个机

除了书籍还可以在内部嵌入**软件工具**的学习以及使用，比如AUTOCAD，3dmax，adobe系列软件的下载以及使用等视频等等，之后列出来有关馆藏

4, 学习

网站比较

学生和老

关于学生

在以上基础上，鉴于图书馆资源丰富还可以列出**考试资料模块**

提供托福雅思46级全国计算机考试会计师考试Office系列考试馆藏丛书以及相关文档习题

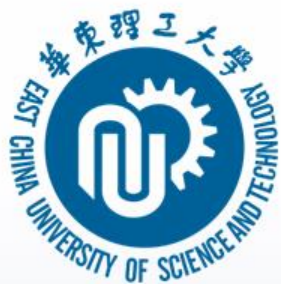
我们的设想

● 定位

- 知识普及
- 研究性学习引导

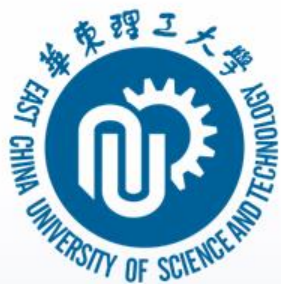
● 策略步骤

- 选择公共基础课程积累经验
- 逐步推广至专业必修课
- 充分发动学生的力量，建立课程团队

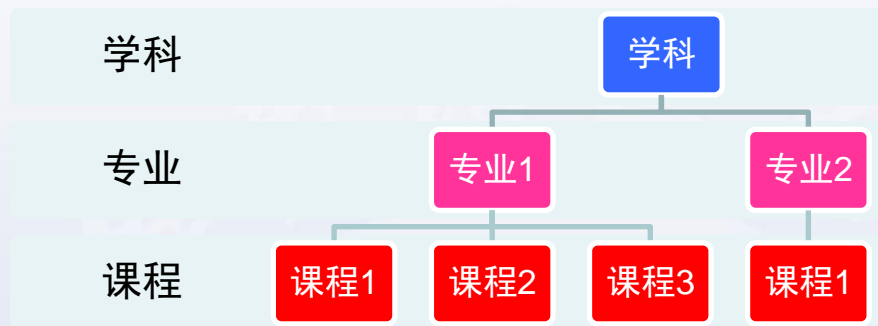
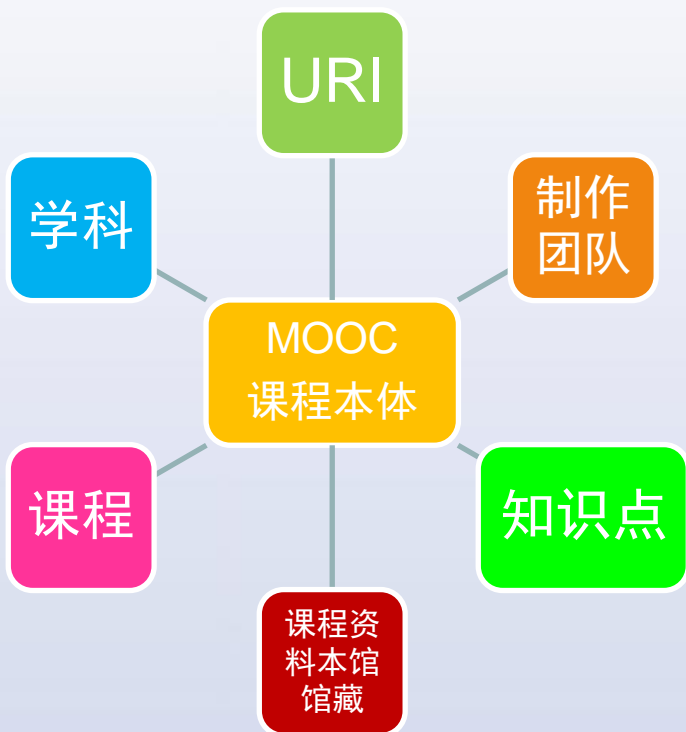


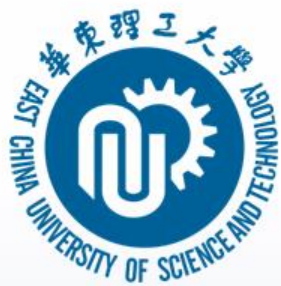
基于知识图谱及关联数据集的MOOC课程聚合平台





数据结构及资源收集

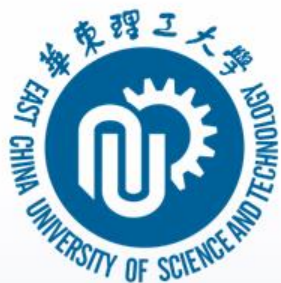




预期效果

● 预期效果

- 从粗放的信息组织到关联的知识组织
- 提高学生寻找MOOC课程的效率和效益
- 有助于学生构建学科知识结构
- 有助于学生构建课程知识体系
- 增强图书馆对教学环节(教师助手)的支撑能力
- 为教师提供丰富的教学资源



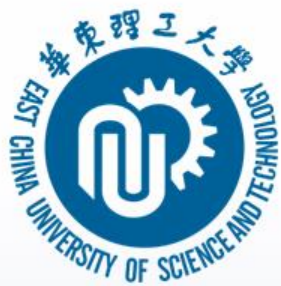
可行性分析

● 应用保障性

- 网络教学，大势所趋
- 体制内课程：学分课为主

● 技术可行性

- 开发
 - 本体、元数据、关联数据
 - SQL、NoSQL、WEB、微信
- 建设、推广
 - 馆员（教师）引导-学生主导
 - 边学边建

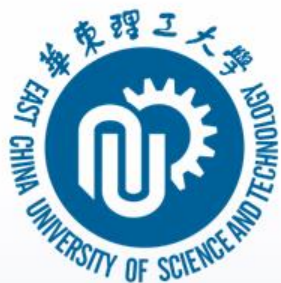


MOOC实践(1/5)

● 探索：2012-2013

— 基于课程中心的引导体验学习研究

- 课件+引导学习单
- 四年级+艺术设计学院（必修）
- 效果
 - 与传统教学对比
 - 全监督与半监督对比
- 建议
 - 希望推广至其他课程
 - 最好是视频
 - 知识点最好是可检索的



MOOC实践(2/5)

- 实践：2014
 - 图书馆MOOC
 - 简易平台
 - 视频下载
 - (次数、提问)
 - 学生体验建议
 - 这种形式很好
 - 应推广

教学团队

教学方法

授课实况

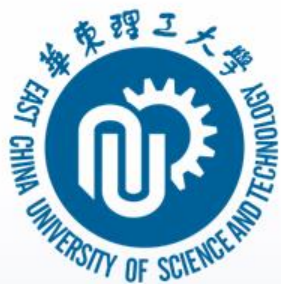
创新教育

效果与评价

图书馆教育MOOC课程列表

图书馆入馆须知|文献检索知识竞赛|文献检索课程|资源利用讲座|师生互动|体验心
(课件下载至本机后播放, 请戴耳机欣赏, 点击“有? 条提问”, 浏览提问)

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| 1. 图书馆概况篇 | (2014-09-12, 已播放 270 次, 有 7条提问) |
| 2. 楼层布置篇 | (2014-09-12, 已播放 191 次, 有 7条提问) |
| 3. 进馆选座篇 | (2014-09-12, 已播放 168 次, 有 4条提问) |
| 4. 图书借阅篇 | (2014-09-12, 已播放 166 次, 有 5条提问) |
| 5. 预约、馆际互借和荐购篇 | (2014-09-12, 已播放 164 次, 有 5条提问) |
| 6. 自助复印、打印和扫描篇 | (2014-09-12, 已播放 149 次, 有 7条提问) |
| 7. 专题研讨室篇 | (2014-09-12, 已播放 148 次, 有 4条提问) |
| 8. 学科服务篇 | (2014-09-12, 已播放 150 次, 有 6条提问) |
| 9. 电子资源篇 | (2014-09-12, 已播放 178 次, 有 6条提问) |
| 10. 移动图书馆篇 | (2014-09-12, 已播放 163 次, 有 3条提问) |
| 11. 咨询互动篇 | (2014-09-12, 已播放 180 次, 有 3条提问) |
| 12. 信息共享空间-3D打印新体验 | (2014-09-15, 已播放 188 次, 有 3条提问) |
| 12. 3D打印作品的设计及制作 | (2015-04-23, 已播放 24 次) |

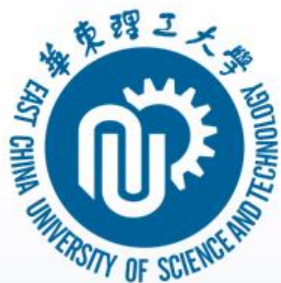


MOOC实践(3/5)

● 实践：2015上

- 文献检索课程微视频
- SPOC(Small Private Online Course)教学模式探究
 - 校内学生必须参加固定时间的在线或线下研讨，接受传统的考试并获得学分（100%）
 - 二年级、艺术设计学院（必修）
 - 效果
 - 体验优于传统教学
 - 认可度：4%上升到64%
 - 学习资源来源：多样化

学习资源导航



MOOC实践(4/5)

● 实践：2015上

- 基于竞赛作品围观的信息素养教育
- 组织学生编制或拍摄教学视频
- 投票、点评、提问
- 效果：
 - 扩大了竞赛作品的教育辐射面
 - 知识微溢出
 - 促进教师知识更新

第七届(夏)总决赛候选作品1

(2015-05-18, 已播放 244 次, 有 59条提问)

第七届(夏)总决赛候选作品2

(2015-05-18, 已播放 145 次, 有 50条提问)

第七届(夏)总决赛候选作品3

(2015-05-18, 已播放 142 次, 有 51条提问)

第七届(夏)总决赛候选作品4

(2015-05-18, 已播放 118 次, 有 36条提问)

第七届(夏)总决赛候选作品5

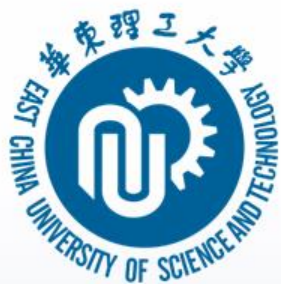
(2015-05-18, 已播放 113 次, 有 38条提问)

第七届(夏)总决赛候选作品6

(2015-05-18, 已播放 113 次, 有 42条提问)

第七届(夏)总决赛候选作品7

(2015-05-18, 已播放 103 次, 有 45条提问)

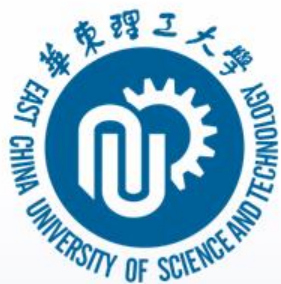


线下围观提问

学生点评2：原版案例我也看过，发现你们视频的两个问题：(1)瑞士药在中国的专利其实早就到期了，现在是不受保护的，两人被抓进去不应该是因为仿制专利，而是贩卖“假药”，触犯了刑法。(2)印度公司仿制药物是在印度的国界里，印度的专利法明确不保护药品专利，所以阿三公司仿制药品是受到阿三政府保护的，每个国家的专利法是不同的，不能用我国的专利法来衡量印度公司在他们地盘上的行为。

学生提问1：视频中说动植物新品种不能申请专利，那么袁隆平的杂交水稻也不能申请专利吗？事实上杂交水稻确实有专利，这是怎么回事呢？

学生提问2：专利先用权和专利所有权有什么区别？



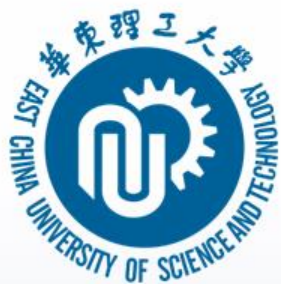
MOOC实践(5/5)

●实践：2015下

—文献检索课程学习资源聚合

—步骤：

- 定义元数据结构
- 引导文献检索课程学生建立导航



**感谢聆听！
恳请拍砖！**